

(D)

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

JAPANESE

LEGAL
STATUS

1 / 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-192169

(43)Date of publication of application : 29.07.1997

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

A61F 13/46

A61F 13/54

A41B 13/04

A61F 5/44

(21)Application number : 08-007522

(71)Applicant : DAIO PAPER CORP

(22)Date of filing : 19.01.1996

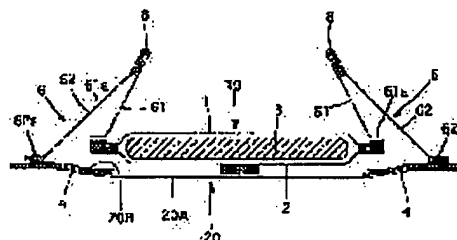
(72)Inventor : TABATA KENICHI

(54) DISPOSABLE DIAPER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To ensure the erection of side barrier cuffs.

SOLUTION: This disposable diaper is provided with a semi-rigid absorbent 3 whose surface side indicates liquid transmissivity, barrier cuffs 6 provided at least in the middle of a longitudinal direction on both sides of a product and a back sheet 20 put on a back surface side on a side opposite to the surface from the absorbent 3. Then, only the intermediate part in a width direction of the back surface of the absorbent 3 is mutually integrated with the back sheet 20 at the center part in the longitudinal direction of the product and both side parts are turned to free parts. One end 61a of the base part of the barrier cuffs 6 is fixed to the side part of the absorbent 3 and the other end 62a is fixed on the outer side in the width direction from the side part of the back sheet 20. Erection on a surface side in a chevron shape is performed with both fixed parts as start lines and an erected state is maintained by an elastic expansion member 8.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-192169

(43) 公開日 平成9年(1997)7月29日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F	13/15		A 4 1 B 13/02	K
	13/46		13/04	
	13/54		A 6 1 F 5/44	H
A 4 1 B	13/04		A 4 1 B 13/02	B
A 6 1 F	5/44			F
審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-7522

(22) 出願日 平成8年(1996)1月19日

(71) 出願人 390029148

大王製紙株式会社

愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号

(72) 発明者 田畑 憲一

愛媛県伊予三島市紙屋町5番1号 大王製

紙株式会社内

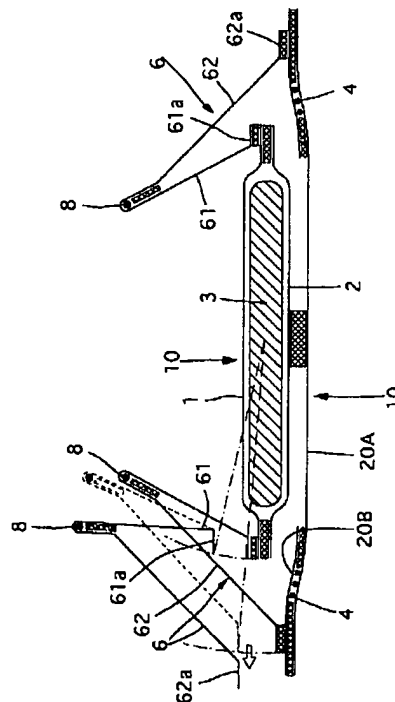
(74) 代理人 弁理士 永井 義久 (外1名)

(54) 【発明の名称】 使い捨て紙おむつ

(57) 【要約】

【課題】 サイドバリアーフスの起立を確実なものとする。

【解決手段】 表面がわが透液性を示す半剛性の吸収体3と、製品の両側の少なくとも長手方向中間に設けられたバリアーフス6と、吸収体3より前記表面と反対側の裏面がわにおいて設けられたバックシート20とを有し、製品の長手方向中央部分において吸収体3の裏面の幅方向中間部分のみがバックシート20と相互に一体化され、かつ両側部分が自由部分とされ、バリアーフス6の裾部の一方端61aが吸収体3の側部に固定され、他方端62aがバックシート20の前記側部より幅方向外方において固定され、これらの両固定部を起線として山形に表面側に起立し、弾性伸縮部材8により起立状態が維持されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】表面がわが透液性を示す半剛性の吸収体と、製品の両側の少なくとも長手方向中間に設けられたバリアーカフスと、前記吸収体より前記表面と反対側の裏面がわにおいて設けられたバックシートとを有し、前記吸収体の裏面または前記バックシートの少なくとも一方が不透液性であり、

少なくとも製品の長手方向中央部分において、前記吸収体の裏面の幅方向中間部分のみがバックシートと相互に一体化され、かつ両側部分が自由部分とされ、前記バリアーカフスの裾部の一方端が前記吸収体の側部に固定され、他方端が前記バックシートの前記側部より幅方向外方において固定され、これらの両固定部を起線として山形に表面側に起立し、

その山形に頂部においてバックシートと一体化された長手方向に延びる弾性伸縮部材により起立状態が維持されている、

ことを特徴とする使い捨て紙おむつ。

【請求項 2】バックシートは少なくとも幅方向に、かつ少なくとも前記両裾端の間は弾性伸縮性を示す材料からなる請求項 1 記載の使い捨て紙おむつ。

【請求項 3】前記吸収体の裏面が不透液性シートからなり、前記バックシートが透液性シートからなる請求項 1 または 2 記載の使い捨て紙おむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バリアーカフスを有する紙おむつ、特に好適には、いわゆるトレーニングパンツなどのパンツ型の使い捨て紙おむつに関する。

【0002】

【従来の技術】使い捨て紙おむつ、特にトレーニングパンツは、乳児から幼児に移行する過程で、紙おむつ離れを促進するために使用されている。

【0003】この種のパンツタイプの紙おむつについては、種々の提案がなされ、かつ一部市販されている。その代表例としては、特開平 2-4326 号、特開平 4-226658 号、実開平 4-44920 号のものを挙げることができる。

【0004】一方、従来からいわゆるバリアーカフスを有する紙おむつが市販されている。

【0005】この種の紙おむつは、特に軟便の横漏れを防止することができるなどの点に優れる。そこで、本出願人は、特開平 7-328067 号として、バリアーカフスを有するパンツ型の紙おむつを提案した。この紙おむつにおいては、バックシートが弾性伸縮性を有するので、着用者にとって過度の圧迫感がないばかりでなくフィット性に優れる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、バリアーカフスは、これが着用時において適切に起立し、着用者の

脚の付け根部分に良好に密着することがその機能上、重要なことであるが、この課題を十分に解決できていない。

【0007】ちなみに、特開平 7-328067 号公報に記載された紙おむつにおけるバリアーカフスは、一重のシートの起立端部に弾性伸縮部材を固定したものである。

【0008】そこで、本発明の主たる課題は、バリアーカフスを確実に起立させる構造のもを得ることにある。

10 【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決した本発明は、表面がわが透液性を示す半剛性の吸収体と、製品の両側の少なくとも長手方向中間に設けられたバリアーカフスと、前記吸収体より前記表面と反対側の裏面がわにおいて設けられたバックシートとを有し、前記吸収体の裏面または前記バックシートの少なくとも一方が不透液性であり、少なくとも製品の長手方向中央部分において、前記吸収体の裏面の幅方向中間部分のみがバックシートと相互に一体化され、かつ両側部分が自由部分とされ、前記バリアーカフスの裾部の一方端が前記吸収体の側部に固定され、他方端が前記バックシートの前記側部より幅方向外方において固定され、これらの両固定部を起線として山形に表面側に起立し、その山形に頂部においてバックシートと一体化された長手方向に延びる弾性伸縮部材により起立状態が維持されている、ことを特徴とする使い捨て紙おむつである。

【0010】ここで、バックシートは少なくとも幅方向に、かつ少なくとも前記両裾端の間は弾性伸縮性を示す材料からなる構成が提案される。

30 【0011】また、前記吸収体の裏面が不透液性シートからなり、前記バックシートが透液性シートからなる構成も提案される。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら実施の形態を説明することにより、本発明を詳述する。

【0013】図 1～図 4 は本発明の使い捨て紙おむつの代表例を示したもので、不織布などからなる透液性表面シート 1 とポリエチレンシートなどからなる不透液性裏面シート 2 とにより綿状パルプなどからなる吸収体主体 3 を包んだ構造の吸収体 10 が、本体バックシート 20 に設けられている。吸収体 10 は、公知のように高分子吸収ポリマー、吸収体主体 3 を包むティッシュペーパーなどを含み、全体として寸法が変化しないが変形が可能な半剛性を示す。

【0014】また、実施例における吸収体 10 はほぼ長方形をなしている。この吸収体 10 に対して、少なくとも幅方向に、実施例においては幅方向および長手方向の両者について弾性伸縮性を示す本体バックシート 20 が別途設けられている。本体バックシート 20 は、フラップ部を形成すべく吸収体 10 より外形が大きく、全体とし

て砂時計形状をなしており、バックシート主体20Aに対して、両側部に副バックシート20B、20Bが貼り合わせてある。副バックシート20B、20B間はバックシート主体20Aのみが存在する。

【0015】副バックシート20B、20Bの製品中央線側において、バックシート主体20Aとの間に、それぞれ糸ゴムなどからなる脚周り弾性伸縮部材4が1本または複数本、伸長状態で固定されている。

【0016】製品の両側にはサイドバリアーカフス6、6が、前後には前後バリアーカフス7が設けられている。これらのバリアーカフス6、7は好ましくは不透液性または撥水性を示すシートからなる。

【0017】サイドバリアーカフス6は、少なくとも脚周り部分において、使用状態において、横断面が山形形状をなしている。サイドバリアーカフス6は、実施例においては頂部で折り返された二重シート構造であり、その内側シート部61の裾部の一方端61aが吸収体10の側部に固定され、外側シート部62の裾部の他方端62aが本体バックシート20の前記吸収体10の側部より幅方向外方において固定され、これらの両固定部を起線として山形に表面側に起立している。

【0018】内側シート部61と外側シート部62との折り返し頂部において、これらの少なくとも一方、実施例では両者に対して、伸長下で一体化された長手方向に延びる弾性伸縮部材8が設けられている。これによって、サイドバリアーカフス6の起立状態が維持されている。

【0019】他方、図示されているように、実施例における弾性伸縮部材4、4、4は、幅方向に関して、一方端61a、62a間に位置している。

【0020】前後バリアーカフス7（一方のバリアーカフスは図示していない）は、ウレタンゴムなどの弾性伸縮シート帯7A、この両面に対して一体化された伸長可能な不織布帯7B、7Cを素材としたものであり、この前後バリアーカフス7の前後方向端部は、本体バックシート20の前後フラップ部およびサイドバリアーカフス6、6を覆っている個所において固定されている。しかし、サイドバリアーカフス6、6間においては表面シート1には固定されておらず、この非固定部分が表面シート1から離間または起立がちとすることによって、表面シート1を伝わって前後に拡散する尿を前後端に導かないようにしてある。前後バリアーカフス7の弾性伸縮シート帯7Aの存在によって前後の腰バンドを構成する。

【0021】本体バックシート20は、最終製品の外面全体に及んで全体形状を規定する連続シートであり、前後方向および幅方向、少なくとも幅方向において弾性伸縮性を示す材料からなり、その弾性伸縮度は150%以上である。

【0022】製品の製造過程において、たとえば予め吸収体10が組み立てられた状態で、本体バックシート2

0にたとえばホットメルト接着剤などにより接合される。この接合部を、図2、図4および図5にクロスハッチングで示す。すなわち、吸収体10は、その前後端部と幅方向中間部に沿って実質的に連続して本体バックシート20に接合される。幅方向中間の接合部は、本発明の目的がサイドバリアーカフス7、7を良好に起立させて脚周りの横漏れを確実に防止することを主眼としているので、脚周りに相当する少なくとも長手方向中央部分のみににおいて接合されていてもよい。接合部は連続しているほか、間欠的でもよい。

【0023】同時的またはその後において、サイドバリアーカフス7、7が、前述の一方端61aおよび他方端62aを介して吸収体10、および本体バックシート20にたとえばホットメルト接着剤などによりそれぞれ接合される。この接合部についても、図2および図4にクロスハッチングで示す。

【0024】その後、図6に示されているように、本体バックシート20が前後方向に折り重ねられの側部20X、20X相互が熱溶着またはホットメルト接着剤などにより接合され、パンツ型の紙おむつが組み立てられる。30は紙おむつを丸めて廃棄する際に固定するための3つ折り粘着テープである。

【0025】紙おむつに要求される特性として、最重要点はフィット性に関するものである。しかし、尿の高い吸収性も必要のために、吸収体が必要となる。この吸収体は半剛性を示すために、その形状を保持するように作用する。

【0026】しかるに、実施例に係る紙おむつにおいては、本体バックシート20が弾性伸縮性を示す。したがって、おむつを装着させたとき、着用者に対して本体バックシート20の全体が締め付けようになり、これに伴って着用者の動きが活発であったとしても、吸収体10が肌から離れることなく、常時フィットするようになる。

【0027】さて、本発明においては、図4に代表的に示される構造を有する。着用状態の形状は図5に示す。これらの比較から、使用前の展開状態においては、サイドバリアーカフス7が表面シート1側に寝がちであったのに対して、着用時において股間部に当てがわれ紙おむつの両側が収縮し、かつ股間部において横断面として図4および図5の両側が上向きに持ち上がる湾曲状態になるように、吸収体10および本体バックシート10が変形されるとき、図5の破線が示すように、サイドバリアーカフス6、6が、相対的に弾性伸縮部材8、8に長手方向に関して収縮力が作用するので、山形が起立するようになる。

【0028】さらに、本体バックシート20は着用に伴って前後方向のみならず、図5の白抜き矢印で示すように、幅方向に伸長するので、図5の左部分の実線で示すように、内側シート61に対して外側シート62が外方

10

20

30

40

50

に拡がることにより、サイドバリアーカフス6が破線の状態よりさらに起立することになる。

【0029】この起立によって、サイドバリアーカフス6、6間の軟便などの横漏れが確実に防止される。サイドバリアーカフス6、6が寝がちであると、着用者の肌との間において、サイドバリアーカフス6、6の頂部稜から横漏れの可能性が高くなる（特に動きの激しい着用者の場合）。

【0030】本発明に係る上記の作用および利点は、サイドバリアーカフス6、6を二重シートとし、かつ吸収体3はその全面を本体バックシート20に固定させて一体化させるのではなく、吸収体3の裏面の幅方向中間部分のみが本体バックシート20と相互に一体化され、かつ両側部分が自由部分とされていることに起因するとともに、サイドバリアーカフス6の裾部の一方端が吸収体3の側部に固定され、他方端が本体バックシート20の前記側部より幅方向外方において固定され、これらの両固定部を起線として山形に表面側に起立している構造を採用しているためである。

【0031】本体バックシート20が弾性伸縮性を示すものを積極的に用いる場合、本体バックシート20と吸収体10とを全面において固定すると、吸収体10の非伸長性により本体バックシート20が吸収体10を超えて外方に延在する部分のみが伸長し、全体として十分な弾性伸縮性を得ることができない。しかるに、前記の構造を採用することにより、本体バックシート20はほぼ全体的に伸長が可能であるために、高いフィット性が確保される。

【0032】この場合、本体バックシート20が少なくとも幅方向に弾性伸縮性を示すのが前述の作用をもたらすために特に好ましいけれども、本体バックシート20が非伸縮性を示したとしても、サイドバリアーカフス6の高い起立効果はもたらされる。すなわち、紙おむつが装着されるとき、実際には、完全に幅方向の寸法で湾曲するのではなく、少なからず一部に皺をよらせながら湾曲する。これに対して、本体バックシート20は、装着時においても、ほぼ皺をよることなく展張状態が維持されるので、前記の一方端61aと他方端62aとの間は離間する傾向となり、もって、サイドバリアーカフス6の起立が確実となるからである。

【0033】（その他）本体バックシート20は、ムレ

防止などの点から、通気性および防水性（撥水性）の少なくとも一方、より好ましくは両者の特性を有するのが望まれる。その素材は適宜選択できるが、その例としては、ポリプロピレン主体の熱融着繊維とレーヨン繊維を混綿したレーヨンスパンレース不織布と、ウレタンやイソプレンゴム系の材料を主体とするメルトブロー不織布を熱融着、超音波接合、ホットメルト接着剤による接合などにより一体化し、前者の不織布を着用者の肌側に使用するものを挙げることができる。

10 【0034】実施例においては、吸収体10の裏面シート2を非透液性としたが、本体バックシート20が非透液性であれば、透液性を示すものでもよい。すなわち、裏面シート2と本体バックシート20の少なくとも一方が非透液性であればよい。

【0035】サイドバリアーカフス6として、全体を折り返し二重シートとしたが、図7に示すように、頂部は一重シートであってもよい。弾性伸縮部材8の本数などは適宜である。さらに、図8に示すように、外側シート62の裾部を内側に折り込んで他方の固定端62aとすることもできる。

20 【0036】

【発明の効果】以上のとおり、本発明によれば、サイドバリアーカフスが確実に起立するようになり、もって、軟便などの横漏れを確実に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の紙おむつの最終組み立て前の状態の要部斜視図である。

【図2】その組み立て関係を示す要部斜視図である。

【図3】その要部拡大斜視図である。

30 【図4】横断面図である。

【図5】バリアーカフスの起立を示す説明的横断面図である。

【図6】最終的な紙おむつの組上がり状態斜視図である。

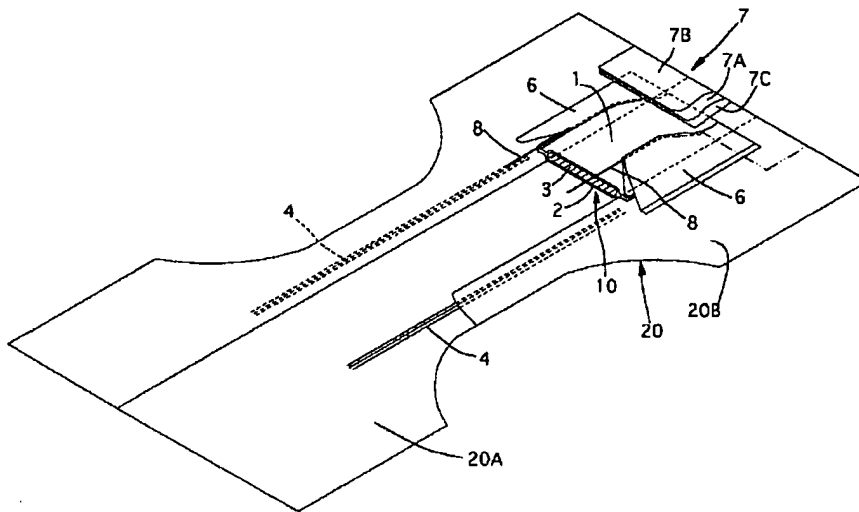
【図7】変形例を示す横断面図である。

【図8】さらに別の変形例を示す横断面図である。

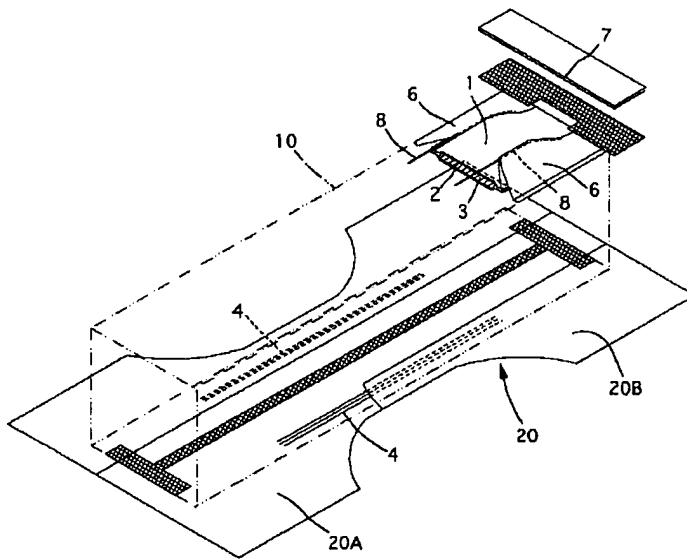
【符号の説明】

1…透液性表面シート、2…不透液性裏面シート、3…吸収体主体、4…弾性伸縮部材、6…サイドバリアーカフス、7…前後バリアーカフス、8…弾性伸縮部材、10…吸収体、20…本体バックシート。

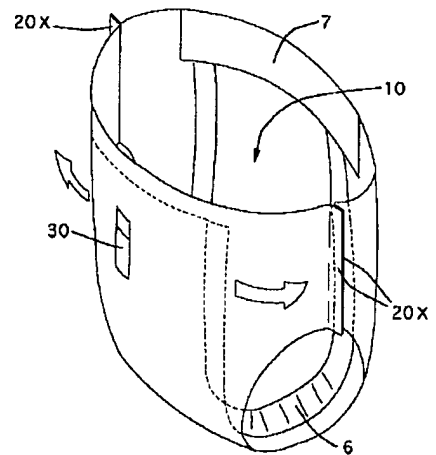
【図1】



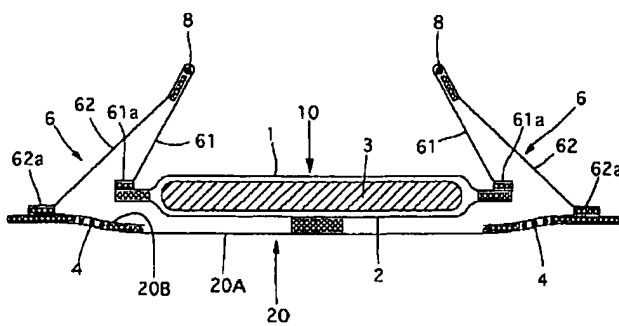
【図2】



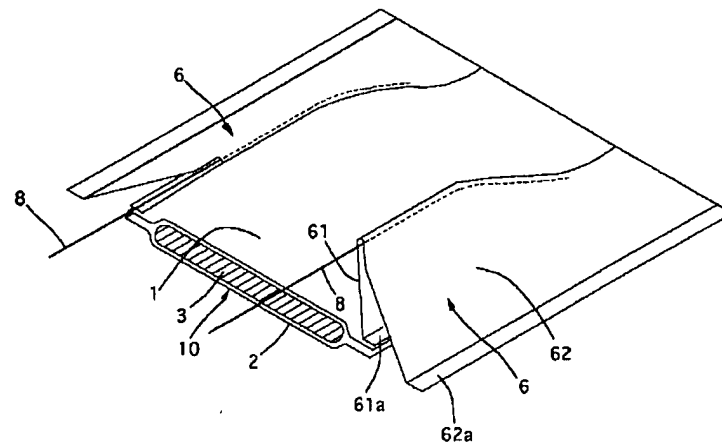
【図6】



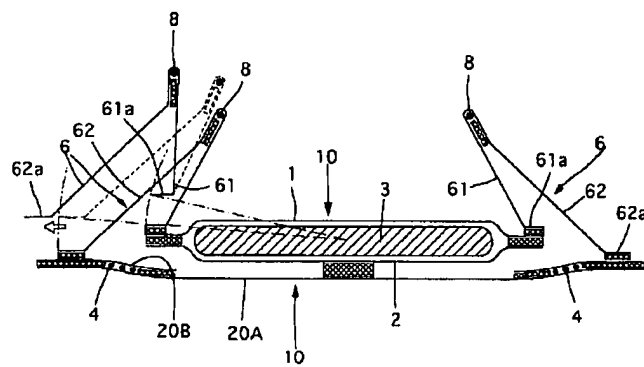
【図4】



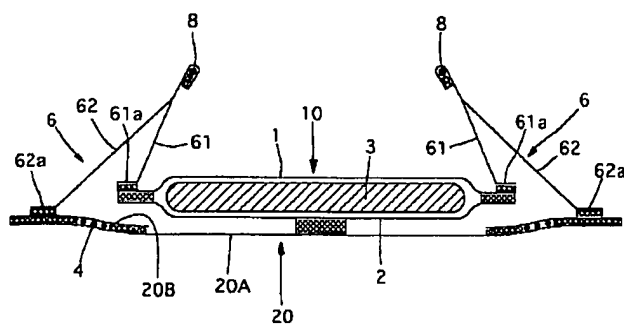
【図3】



【図5】



【図7】



【図8】

